

① 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭57—70526

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和57年(1982)5月1日

G 03 B 27/62

6805—2H

G 03 G 15/04

1 1 9

6920—2H

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤ 複写機 of 原稿押え板開閉装置

神奈川県愛甲郡愛川町中津字桜

台4056番地日本発条株式会社内

⑥ 特 願 昭55—146104

⑦ 出 願 人 日本発条株式会社

⑧ 出 願 昭55(1980)10月18日

横浜市磯子区新磯子町1番地

⑨ 発 明 者 小島銃二

⑩ 代 理 人 弁理士 佐藤英昭

明 細 書

1. 発明の名称

複写機 of 原稿押え板開閉装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 複写機 of 原稿押え板開閉装置において、上記原稿押え板のヒンジに回転拘束した回転軸に偏心カムを固着し、この偏心カムにて、ヒンジを枢着したケース内の圧縮コイルばねを押しこむようにするとともに、上記ケースに装着したガイドローラが複写機本体側の□形ガイドレール内を上下摺動自在に構成したことを特徴とする複写機 of 原稿押え板開閉装置。
- (2) 上記原稿押え板の回転軸に固着した偏心カムにおいて、原稿押え板の開閉モーメントと操作特性とからカム形状を任意に設定できるようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の複写機 of 原稿押え板開閉装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、複写機 of 原稿押え板開閉装置に関するものである。

従来、複写機 of 原稿押え板用装置は、原稿押え板の重量が比較的軽量であるため、バランス特性のない一般的な装置を用いるか、或いは一点バランスねじりばね方式が用いられているが、任意の操作フィーリングを得るようなものはなかつた。

また、複写しようとする原稿の厚さが変化すると、原稿押え板が上下して任意の点で開閉操作のフィーリングを同一にすることは極めて困難であつた。

この発明は、上述した従来例の問題点を改善するためになされたものであり、原稿押え板の開閉フィーリングとして、開き時はバランスし、閉じ時は落ち勝手として原稿の押し圧を得るような特性にするとともに、原稿の厚さが厚くなつても、装置の開閉フィーリングが維持できるように構成した複写機 of 原稿押え板開閉装置を提供するものである。

以下、この発明による一実施例を添付した図面にもとづいて具体的に説明する。図において第1図は、この発明による開閉装置の側面図、第2図は正面図、第3図は第1図のA—A線断面図を示

す。1は複写機本体であり、この複写機本体1には□形ガイドレール2がビスにより固着されている。上記□形ガイドレール2には、複数のガイドローラ3を軸3aにより回転自在に枢着したケース4が上、下に摺動自在に装着されている。上記ケース4内には、図示の如く、円筒状のパイプ5が挿入され、スプリングピン6を介して底板7とともにケース4に固着されている。上記パイプ5内には、圧縮コイルばね8が挿着されており、圧縮コイルばね8の下端には、円筒状のパイプ5内に位置してスライド板9が挿入され、かつ底板7に螺合した調節ねじ10により、圧縮コイルばね8の下端位置が上下に調節できるようになつてゐる。

また、上記圧縮コイルばね8の上端には、スライドピン11がパイプ5内に上下摺動自在に設置されている。

一方、上記ケース4の上部には、原稿押え板12の取付側ヒンジ13と回転拘束し、ケース4とは回転自在に回転軸14が枢支されており、この

回転軸14の中央部には、回転軸14とスプリングピン15等により、回転を拘束した偏心カム16が固着されている。なお、この実施例では、回転軸14とヒンジ13は、角軸と角穴で対応し、回転軸14と偏心カム16とはスプリングピン15により固定したが、同等の効果を奏するものであれば、この実施例に限定するものではなく、しかも原稿押え板の開閉モーメントと、操作特性とからカム形状を任意に設定することができる。

上述したように構成された原稿押え板開閉装置は、原稿押え板12を閉じる場合、原稿押え板12を矢印a方向に回転させれば、回転軸14に固着した偏心カム16により、スライドピン11を介して圧縮コイルばね8を押しこみ、複写機本体1上面に載せた原稿を所定の押圧力で押えけるとともに、原稿押え板12を開く場合は、原稿押え板12の先端を持ち上げるだけで、圧縮コイルばね8の反撥力を受けて、軽く持ち上げられ、第1図の開状態にバランスする。また、複写機本体1上面に載せた原稿が厚くなると、原稿押え板12を

閉じて、先端を軽く押えこむと、ケース4がガイドローラ3により□形ガイドレール2内を摺動して上昇し、ヒンジ13の回転トルク特性が変化することなく、原稿押え板12は、原稿の厚さに対応して閉じた状態のまゝ、上方に水平移動する。

上記状態から原稿押え板12を開くと、原稿押え板12、ヒンジ13、及びケース4等の自重により、徐々にケース4が□形ガイドレール2内を下降して元の位置に戻る。

以上詳細に説明したように、この発明による複写機の前稿押え板開閉装置は、構造が簡単で、かつ操作が容易であり、開閉による操作フィーリングをバランスよく保持することができるとともに、原稿の厚さが変化しても、原稿押え板の操作フィーリングは不変である。

また、原稿の厚さに無関係にワンタッチで原稿押え板の開閉操作が可能であり、調節ねじを調節することにより、操作特性を任意に設定することができる。なお、圧縮コイルばねに非線形特性を有するばねを使用すれば、カムの偏心量を少なく

することが可能であり、よりコンパクトな設計が可能となる等の効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明による一実施例を示す開閉装置の側面図、第2図は第1図の正面図、第3図は第1図のA-A線断面図である。

2……□形ガイドレール、3……ガイドローラ、4……ケース、8……圧縮コイルばね、9……スライド板、10……調節ねじ、11……スライドピン、13……ヒンジ、14……回転軸、16……偏心カム。

特 許 出 願 人 日本発条株式会社

代 理 人 弁理士 佐 藤 英 昭

